

P.R.I.M.A.H.D.

Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas
de Habitação Desconforme da R.M.B.S.

RELATÓRIO FINAL

Volume I

DEZEMBRO 2005

PROCESSO AGEM 079/04 - CONTRATO AGEM 005/2005



FERRANTE ENGENHARIA LTDA



FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS TÉCNICOS



AGÊNCIA METROPOLITANA DA BACIA DA CANTAREIRA

AGEM

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Governador – Geraldo Alckmin

CONDESB - CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO DA R.M.B.S.

Presidente – Artur Parada Prócida

AGEM - AGENCIA METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA

Diretor Executivo – Edmur Mesquita

Diretor Técnico – Carlos Zündt

Diretor Administrativo – Eduardo Conde Bandeira

FEHIDRO - FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Presidente – Mauro Arce

Secretário Executivo – Rui Brasil Assis

Agente Técnico – Rafael Vicente Baroni

- 1- APRESENTAÇÃO E OBJETIVOS – pág. 5**
- 2- METODOLOGIA ADOTADA – pág. 6**
- 3- LEGISLAÇÃO ESTADUAL E FEDERAL / EXEMPLOS DE HABITAÇÕES
DESCONFORMES – pág. 8**
- 4- CONSIDERAÇÕES FINAIS – pág. 29**
- 5- TABELAS – pág. 31**
- 6- GRÁFICOS – pág. 35**
- 7- FICHA TÉCNICA – pág. 45**
- 8- BIBLIOGRAFIA – pág. 46**

9- MUNICÍPIOS ESTUDADOS

- BERTIOGA – pág. 47
- CUBATÃO – pág. 60
- GUARUJÁ – pág. 122
- ITANHAÉM – pág. 258
- MONGAGUÁ – pág. 308
- PERUÍBE – pág. 334
- PRAIA GRANDE – pág. 380
- SANTOS – pág. 410
- SÃO VICENTE – pág. 481

A Agência Metropolitana da Baixada Santista – AGEM, tem por função legal, integrar a organização, o planejamento e a execução das funções públicas de interesse comum da Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS, bem como, atuar como órgão executivo das Deliberações do Conselho de Desenvolvimento da Baixada Santista – CONDESB.

Em atendimento ao estabelecido na deliberação do CONDESB nº 11 de 27/04/2004, contrato nº 005/2005, a AGEM obteve parte do financiamento junto ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, contrato nº 231/2004, para elaboração do projeto denominado “*PRIMAHD* – Plano Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas de Habitação Desconforme na RMBS”. Este projeto foi contratado através de licitação pública, da qual resultou vencedora a empresa Terrarte Engenharia Ltda.

O *PRIMAHD* tem por objetivo identificar, qualificar e quantificar as habitações desconformes da RMBS0. Partindo-se da premissa que serão necessárias intervenções compartilhadas, o *PRIMAHD* será fundamental para o planejamento das ações e investimentos futuros, pois estuda os nove municípios, que compõem a Região Metropolitana da Baixada Santista, de forma integrada.

Foi estabelecida como metodologia do trabalho, a identificação de diversos aspectos que representam indicativos de desconformidades para as habitações pertencentes a RMBS.

O início dos estudos deu-se através da análise dos Setores Censitários Sub-Normais do IBGE, cuja definição é transcrita abaixo: *“Setor Especial de Aglomerado Subnormal - Conjunto constituído por um mínimo de 51 domicílios, ocupando ou tendo ocupado até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular), dispostos, em geral, de forma desordenada, densa, carentes, em sua maioria, de serviços públicos essenciais”*.

Outro critério adotado foi a verificação das habitações em áreas de risco, apontadas no estudo do P.R.I.M.A.C – Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas Críticas de Inundações, Erosões e Deslizamentos da RMBS.

Na busca da definição de habitação desconforme, a leitura das legislações estadual e federal, foi fundamental para a definição do que poderia ser considerado como desconformidade para o Programa.

A partir desta leitura foram adicionadas como foco de estudo, cinco aspectos de desconformidades:

- Ocupação nas faixas marginais dos cursos d'água;
- Ocupação em morros;
- Ocupação em Área de Preservação Permanente tais como: parques e mangues;
- Ocupações desordenadas, densas e construídas de forma precária;
- Ocupação nas faixas de domínio de rodovias, ferrovias e linha de transmissão;

Também foram consideradas as áreas indicadas pelas Prefeituras, que continham ocupações subnormais em áreas públicas e particulares.

Exemplos de alguns aspectos da legislação estudada e aplicada no trabalho, parcelamento do solo:

Lei 6766/79 - Dispõe sobre o parcelamento do solo:

Artigo 2º - *O parcelamento do solo urbano poderá ser feito mediante loteamento ou desmembramento, observadas as disposições desta Lei e a das legislações estaduais e municipais pertinentes.*

§ 1º - *Considera-se loteamento a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes.*

Artigo 4º - *Os loteamentos deverão atender, pelo menos, aos seguintes requisitos:*

- I. *As áreas destinadas a sistema de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem. (NR) (Redação dada pela Lei nº 9.785, 29.1.99)*

- II. *os lotes terão área mínima de 125 m² (cento e vinte e cinco metros quadrados) e frente mínima de 5 (cinco) metros, salvo quando a legislação estadual ou municipal determinar maiores exigências, ou quando o loteamento se destinar a urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes;*
- IV. *as vias de loteamento deverão articular-se com as vias adjacentes oficiais, existentes ou projetadas, e harmonizar-se com a topografia local.*

§ 1º - *A legislação municipal definirá, para cada zona em que se divida o território do Município, os usos permitidos e os índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo, que incluirão, obrigatoriamente, as áreas mínimas e máximas de lotes e os coeficientes máximos de aproveitamento. (NR) (Redação dada pela Lei nº 9.785, 29.1.99)*

§ 2º - *Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.*

Exemplos de alguns aspectos da legislação estudada e aplicada no trabalho em relação à água :

Lei 6766/79 – Art. 4º inciso III: "ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias, ferrovias e dutos, será obrigatória a reserva de uma faixa "non aedificandi" de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica";

Código Florestal (com redação de 1989): "Art. 2º *Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:*

- a) *ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será :*
1. *de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;*
 2. *de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;*
 3. *de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;*
 4. *de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;*
 5. *de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;*
- b) *ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;*
- c) *nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura;*

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;"

*Resolução CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente - 303/2002:
"Considerando que as Áreas de Preservação Permanente e outros espaços territoriais especialmente protegidos, como instrumentos de relevante interesse ambiental, integram o desenvolvimento sustentável, objetivo das presentes e futuras gerações"*

Dispõe o Art. 3º, "Constitui Área de Preservação Permanente a área situada:"

- I. em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de ⁽¹⁾ :*
- a. trinta metros, para o curso d'água com menos de dez metros de largura;*
 - b. cinqüenta metros, para o curso d'água com dez a cinqüenta metros de largura;*
 - c. cem metros, para o curso d'água com cinqüenta a duzentos metros de largura;*

- d. *duzentos metros, para o curso d'água com duzentos a seiscentos metros de largura;*
 - e. *quinhentos metros, para o curso d'água com mais de seiscentos metros de largura;*
- II. *Ao redor de nascente ou olho d'água, ainda que intermitente, com raio mínimo de cinquenta metros de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia hidrográfica contribuinte;*
- III. *ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de:*
 - a. *trinta metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas;*
 - b. *cem metros, para as que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d'água com até vinte hectares de superfície, cuja faixa marginal será de cinquenta metros;*
- IV. *em vereda e em faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de cinquenta metros, a partir do limite do espaço brejoso e encharcado;*

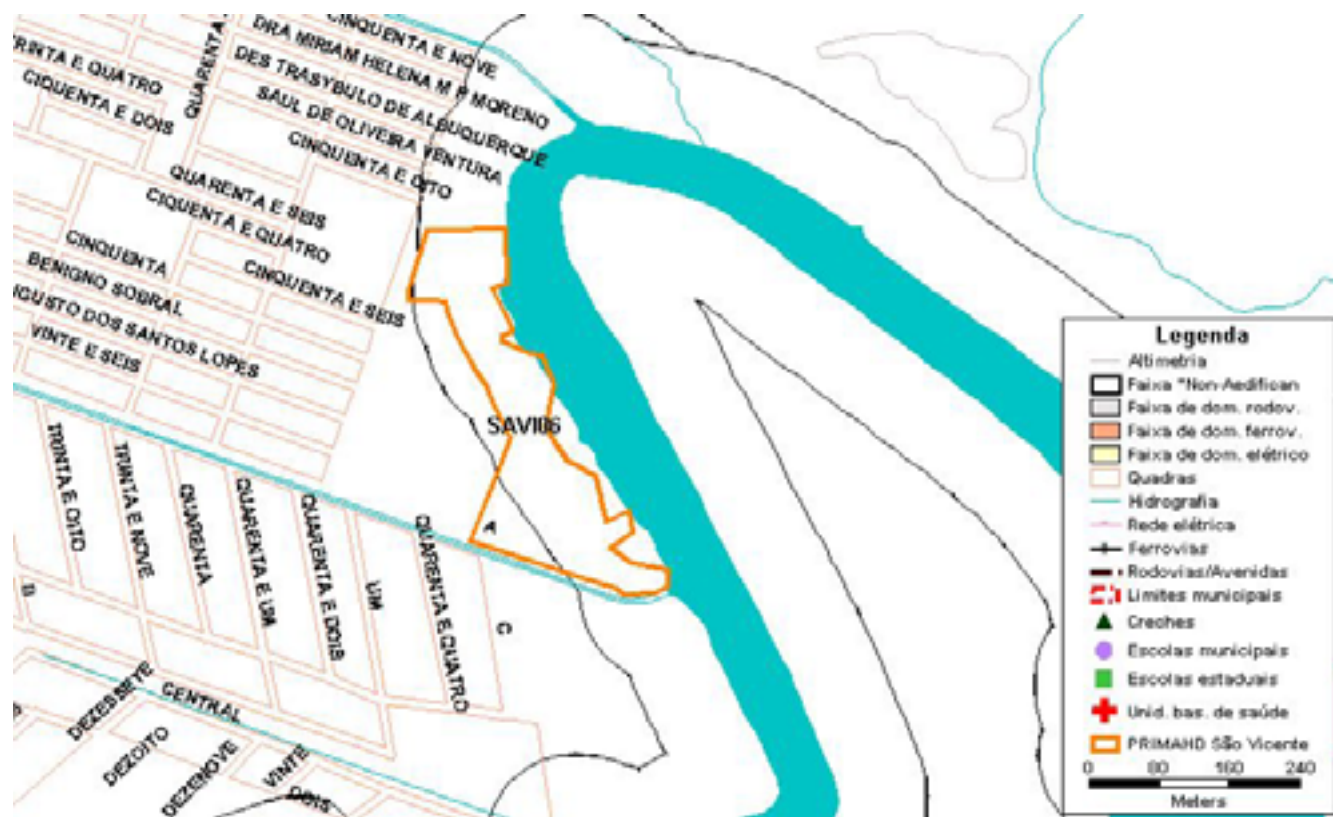
- IX. *Nas restingas*⁽²⁾ :
- a. *em faixa mínima de trezentos metros, medidos a partir da linha de preamar máxima;*
 - b. *em qualquer localização ou extensão, quando recoberta por vegetação com função fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues;*
- X. *em manguezal*⁽³⁾ , *em toda a sua extensão;*

Notas do trabalho:

- (1) A numeração dos itens elencados segue a ordem da resolução CONAMA
- (2) Restinga - depósito arenoso paralelo a linha da costa, de forma geralmente alongada, produzido por processos de sedimentação, onde se encontram diferentes comunidades vegetais que recebem influência marinha, também consideradas comunidades edáficas por dependerem mais da natureza do substrato do solo do que do clima. A cobertura vegetal nas restingas distribui-se em mosaico, e encontra-se em praias, cordões arenosos, dunas e depressões, apresentando, de acordo com o estágio sucessional, estrato herbáceo, arbustivos e arbóreo.
- (3) Manguezal - ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira.

**EXEMPLO DE OCUPAÇÃO NAS FAIXAS MARGINAIS
AOS CORPOS D'ÁGUA**

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



**EXEMPLO DE OCUPAÇÃO NAS FAIXAS MARGINAIS
AOS CORPOS D'AGUA**

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



Exemplos de alguns aspectos da legislação estudada e aplicada no trabalho em relação a declividades / morros / vegetação:

Segundo a Lei Federal 6766/79 Art. 3º, § único, não é permitida a ocupação:

- III. *em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se a entendidas exigências específicas das autoridades competentes;*
- IV. *em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;*
- V. *em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.*

Código Florestal:

Art. 2º "*Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas*":

- d. *no topo de morros, montes, montanhas e serras;*
- e. *nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;*

- g. nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;*
- h. em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;*

§ único - no caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo;

Art. 3º - "Consideram-se, ainda, de preservação permanentes, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:"

- a. a atenuar a erosão das terras;*
- c. a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;*
- e. a proteger sítios excepcional beleza ou de valor científico ou histórico.*
- f. a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;*
- g. a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas;*

Segundo a Resolução 303/2002 CONAMA em seu Art. 3º "*Constitui Área de Preservação Permanente a área situada :*"

- V. *no topo de morros e montanhas, em áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação a base ⁽¹⁾ ;*
- VI. *nas linhas de cumeada, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura, em relação à base, do pico mais baixo da cumeada, fixando-se a curva de nível para cada segmento da linha de cumeada equivalente a mil metros;*
- VII. *Em encostas ou parte desta, com declividade superior a cem por cento ou quarenta e cinco graus na linha de maior declive;*
- VIII. *nas escarpas e nas bordas dos tabuleiros e chapadas, a partir da linha de ruptura em faixa nunca inferior a cem metros em projeção horizontal no sentido do reverso da escarpa;*

EXEMPLO DE OCUPAÇÃO EM ENCOSTAS DE MORROS

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



EXEMPLO DE OCUPAÇÃO EM ENCOSTAS DE MORROS

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



EXEMPLO DE OCUPAÇÃO EM ÁREAS DE MANGUE

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



EXEMPLO DE OCUPAÇÃO EM ÁREAS DE MANGUE

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



Mata Atlântica:

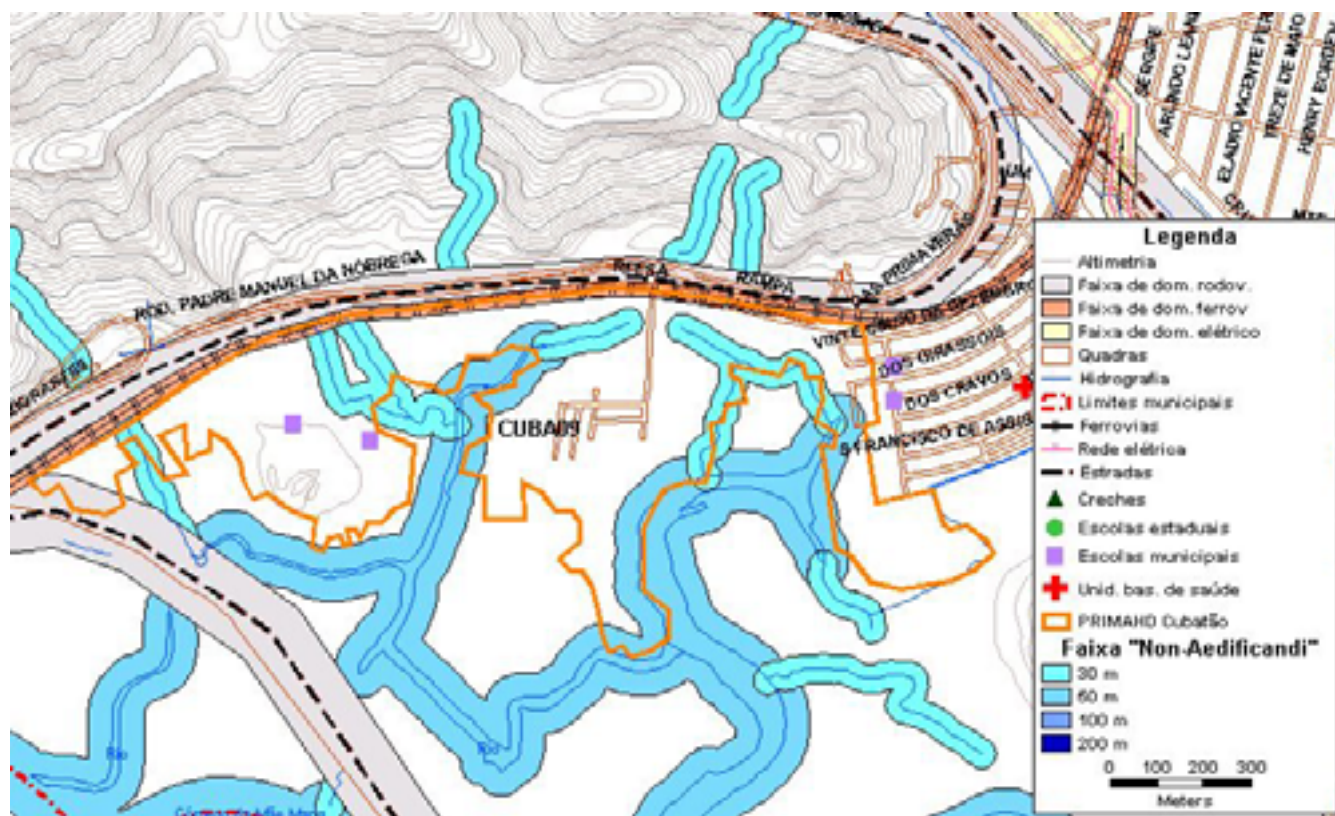
Decreto Federal nº 750/93:

Art. 1º Ficam proibidos o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica.

Parágrafo único. Excepcionalmente, a supressão da vegetação primária ou em estágio avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica poderá ser autorizada, mediante decisão motivada do órgão estadual competente, com anuência prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), informando-se ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), quando necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, mediante aprovação de estudo e relatório de impacto ambiental.

EXEMPLO DE OCUPAÇÃO EM ÁREAS DE PARQUES

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



EXEMPLO DE OCUPAÇÃO EM ÁREAS DE PARQUES

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



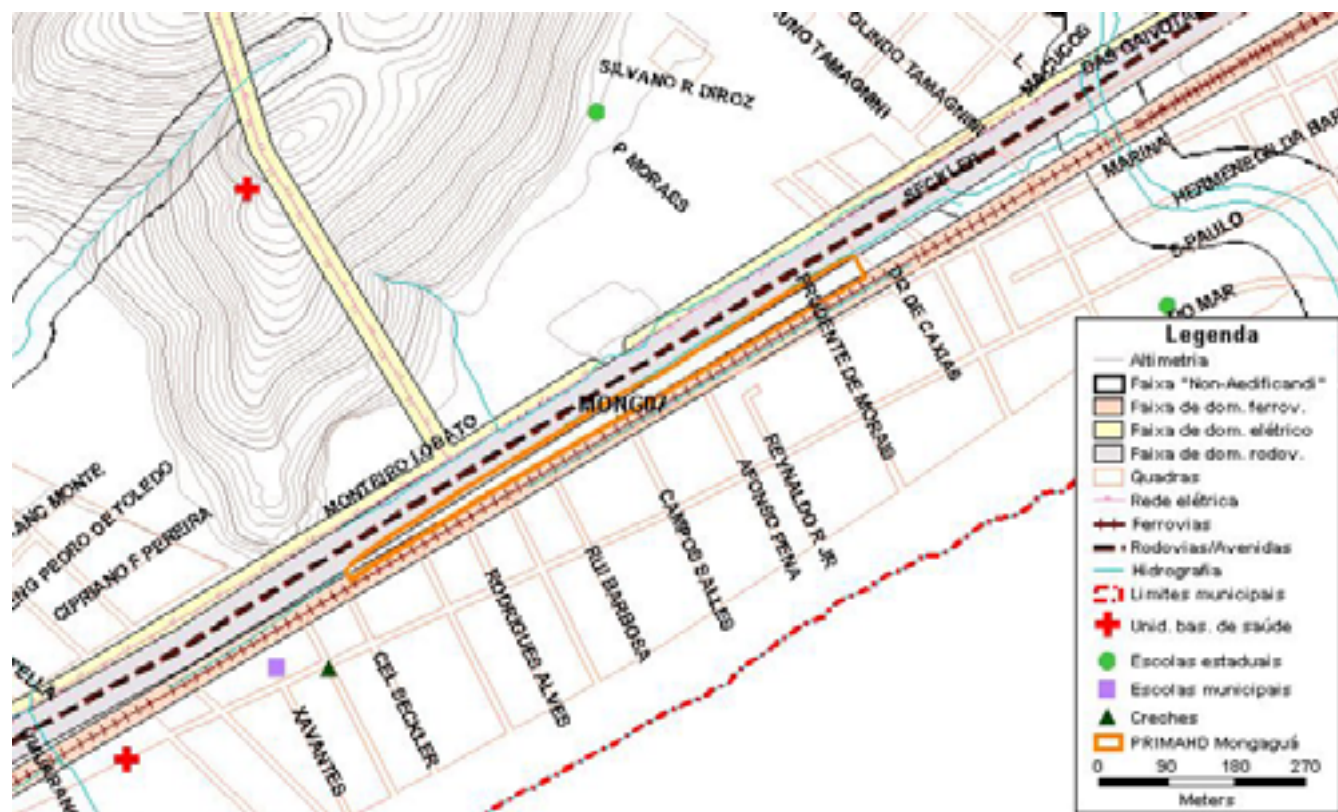
Faixas de domínio de rodovias:

Segundo informações fornecidas pelo DER - Departamento de Estradas de Rodagem e pela Concessionária Ecovias dos Imigrantes S/A, as faixas de domínio nas rodovias são as seguintes:

1. Padre Manoel da Nóbrega SP-55, sub-trecho Praia Grande/BR-116 - 50m;
2. Rodovia Anchieta SP-150 - 100m;
3. Rodovia dos Imigrantes SP-160 - 120m.

EXEMPLO DE OCUPAÇÃO NAS FAIXAS DE DOMÍNIO DE RODOVIAS E FERROVIAS

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



**EXEMPLO DE OCUPAÇÃO NAS FAIXAS DE
DOMÍNIO DE RODOVIAS E FERROVIAS**

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



Levando em consideração os objetivos básicos do PRIMAHD, o relatório final aqui apresentado, pôde identificar as áreas de habitações desconformes, qualificá-las e quantificá-las conforme o constante nos mapas e nas tabelas do projeto.

Na execução deste trabalho além dos estudos da legislação pertinente, foram coletados dados junto aos órgãos públicos federais, estaduais e municipais e os mesmos foram inseridos num sistema de informações georreferenciadas (SIG), que propiciaram a formação de um banco de dados, através do armazenamento, integração e manipulação dos elementos fornecidos, localizando-os espacialmente, com o intuito de auxiliar o planejamento das diversas situações, que envolvem o problema das habitações desconformes.

O PRIMAHD, elaborado a partir de fotos aéreas datadas de 2002, proporcionará aos diversos agentes públicos que atuam na região, elementos para o monitoramento das áreas identificadas e suas possíveis alterações ao longo do tempo.

De um modo geral, o estudo verificou que todos os municípios pertencentes à RMBS, possuem habitação desconforme dentro das áreas de preservação permanente, e que na maioria das vezes, as águas servidas oriundas dessas habitações não são tratadas, o que contribui de forma expressiva para a deterioração dos corpos d'água.

O estudo aponta um número expressivo de áreas invadidas, tanto públicas quanto particulares, demonstrando a necessidade da fiscalização das áreas públicas vazias e monitoramento das áreas invadidas, bem como, a regularização e ou remoção da população dessas áreas, principalmente quando estas, estão em áreas de preservação permanente, parques e encostas.

Observou-se também que a maioria dos assentamentos tem somente parte da infra-estrutura urbana instalada. A maioria das ocupações possuem principalmente rede de água e rede de energia elétrica, e que a expansão da rede de coleta e tratamento de esgoto, para a maior parte da área urbanizada dos municípios da RMBS, minimizaria os danos causados ao meio ambiente e à saúde pública.

TABELA - ÁREAS COM HABITAÇÃO DESCONFORME DOS MUNICÍPIOS DA R.M.B.S.

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME DA R.M.B.S.

TERRANTE ENGENHARIA LTDA.				AGÊNCIA METROPOLITANA DA BAIXADA SANTIISTA - ADEM				FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS												
Código Área	Área m² (t)	Área ha	Perímetro m (t)	Município	Rede Hidrográfica	Pop. Res.	Nº Hab. tações	Renda PC.	Unid. de Cons. Amb.	APP	Ex. Priv. m	Dem. Rod.	Dem. Est.	Dem. Lin. Trans.	Área de Mangue	Encosta	Área Pub. (MFB)	Área Part. (MFP)	PRIMA/C	Dem. Demos. (M)
BR001	109.934,91	11,99	2.595,46	Betim	Rio Sapucaia	209,00	76	1,35		S	100									23,87
BR002	70.639,71	7,06	1.702,27	Betim	Rio Sapucaia	166,07	200	1,87		S	100									122,89
BR003	269.439,36	26,94	2.094,36	Betim	Rio Sapucaia	1998,30	471	1,87		S	100									63,00
TOTAL	479.953,00	48,00	7.392,49			3012,00	747	1,65												
CUSA1	78.746,26	7,87	2.362,27	Cubatão	Rio Cubatão	293,07	152	0,87	Parque Estadual	S	30									47,88
CUSA2	398.364,21	39,84	7.094,79	Cubatão	Rio Cubatão	2940,95	772	0,86	Parque Estadual	S	30									73,14
CUSA3	168.707,87	16,87	2.479,16	Cubatão	Rio Cubatão	2296,07	617	0,72	Parque Estadual	S	30									133,26
CUSA4	289.860,42	28,99	4.406,76	Cubatão	Rio Cubatão	4221,86	1178	0,71	Parque Estadual	S	30									145,85
CUSA5	243.802,52	24,38	5.917,30	Cubatão	Rio Cubatão	1972,89	549	0,82	Parque Estadual	S	30									80,89
CUSA6	77.529,21	7,75	2.261,30	Cubatão	Rio Cubatão	521,08	169	0,96	Parque Estadual	S	30									72,86
CUSA7	40.241,36	4,02	1.644,00	Cubatão	Rio Cubatão	307,66	90	0,89												91,76
CUSA8	117.447,46	11,74	2.940,00	Cubatão	Rio Cubatão	1402,00	401	0,64												75,39
CUSA9	307.967,04	30,80	7.366,35	Cubatão	Rio Estância	791,40	220	0,66	Parque Estadual	S	30									141,56
CUSA10	24.442,19	2,44	872,75	Cubatão	Rio Estância	196,20	52	0,75	Parque Estadual	S	30									74,21
CUSA11	10.213,56	1,02	617,95	Cubatão	Rio Estância	46,80	12	0,74	Parque Estadual	S	30									49,02
CUSA12	97.281,51	9,73	2.275,35	Cubatão	Rio Estância	653,19	184	0,77	Parque Estadual	S	30									86,96
CUSA13	26.220,00	2,62	1.499,35	Cubatão	Rio Estância	121,30	49	0,90												173,26
CUSA14	26.220,00	2,62	1.200,94	Cubatão	Rio Estância	424,00	101	0,90												160,00
CUSA15	262.296,25	26,23	2.390,30	Cubatão	Rio Estância	5446,07	1520	0,86												189,72
CUSA16	8.360,25	0,84	628,39	Cubatão	Rio Mag.	189,00	47	1,69												224,87
CUSA17	1.497,64	0,15	236,97	Cubatão	Rio Mag.	47,00	14	0,99												260,44
CUSA18	74.218,98	7,42	1.635,76	Cubatão	Rio Mag.	309,19	97	0,87												41,96
TOTAL	2632999,46	263,30	50475,26			3947,22	9620	0,80												
GMAR01	10420,39	1,04	700,23	Guarapari	Rio de Santo Amaro	134	37	1,62			200									126,00
GMAR02	16610,00	1,66	900,20	Guarapari	Rio de Santo Amaro	102	42	0,91			200									126,00
GMAR03	16442,00	1,64	1096,00	Guarapari	Rio de Santo Amaro	1386	671	0,81			200									209,00
GMAR04	29948,16	2,99	2271,60	Guarapari	Rio de Santo Amaro	5268	880	0,90			200									136,76
GMAR05	66767,34	6,68	1028,61	Guarapari	Rio de Santo Amaro	2273	579	0,96												371,86
GMAR06	92182,98	9,22	1541,86	Guarapari	Rio de Santo Amaro	1136	296	0,79												238,62
GMAR07	14952,00	1,49	904,24	Guarapari	Rio de Santo Amaro	469	112	0,90												103,96
GMAR08	12729,44	1,27	699,60	Guarapari	Rio de Santo Amaro	369	96	0,89												90,00
GMAR09	42020,27	4,20	1222,20	Guarapari	Rio de Santo Amaro	724	182	0,70												115,00
GMAR10	66911,00	6,69	1346,40	Guarapari	Rio de Santo Amaro	2116	519	0,90												243,40
GMAR11	16669,00	1,67	593,00	Guarapari	Rio de Santo Amaro	366	94	1,04												219,00
GMAR12	26288,07	2,63	2081,34	Guarapari	Rio de Santo Amaro	4347	1082	0,62			200									172,71
GMAR13	34707,34	3,47	1027,54	Guarapari	Rio de Santo Amaro	271	72	1,29												79,86
GMAR14	199913,24	19,99	2147,00	Guarapari	Rio de Santo Amaro	3424	867	0,89			200									170,24
GMAR15	22195,00	2,22	794,80	Guarapari	Rio de Santo Amaro	417	102	0,96			50									167,50
GMAR16	66211,00	6,62	1672,96	Guarapari	Rio de Santo Amaro	2100	640	0,89			50									401,10

TABELA - ÁREAS COM HABITAÇÃO DESCONFORME DOS MUNICÍPIOS DA R.M.B.S.

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMB

QUA07	16417,43	1,68	1134,94	Ourazá	Ita de Santo Amaro	134	36	1,30														81,64	
QUA08	8799,02	0,90	402,54	Ourazá	Ita de Santo Amaro	81	21	1,57															82,36
QUA09	2098,42	2,22	814,93	Ourazá	Ita de Santo Amaro	112	30	1,30															83,82
QUA10	12421,97	11,64	2095,36	Ourazá	Ita de Santo Amaro	4327	1071	0,88															98,52
QUA01	54271,11	8,42	88,53	Ourazá	Ita de Santo Amaro	389	220	0,83															104,43
QUA02	1429,29	0,14	189,19	Ourazá	Ita de Santo Amaro	39	17	1,81															109,86
QUA03	49314,31	4,78	1783,07	Ourazá	Ita de Santo Amaro	1119	267	0,72															123,33
QUA04	47937,89	4,70	1273,91	Ourazá	Ita de Santo Amaro	786	176	0,75															123,39
QUA05	202387,73	26,22	3671,86	Ourazá	Ita de Santo Amaro	8343	2087	0,84															133,41
QUA06	222029,08	20,09	3631,84	Ourazá	Ita de Santo Amaro	2573	724	0,84															142,57
QUA08	163259,12	36,02	2831,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	7149	2022	0,84															151,17
QUA09	383307,73	31,80	1880,59	Ourazá	Ita de Santo Amaro	1537	377	0,88															161,49
QUA10	1027123,11	81,70	2121,20	Ourazá	Ita de Santo Amaro	3177	880	0,88															161,49
QUA01	12990,33	1,41	1341,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	148	167	1,56															162,46
QUA02	11098,38	1,71	831,44	Ourazá	Ita de Santo Amaro	139	103	1,29															162,46
QUA03	161720,91	8,87	1121,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	1344	432	0,83															162,46
QUA04	11939,91	1,10	472,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	437	130	0,83															162,46
QUA05	34349,11	1,10	301,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	67	65	0,74															162,46
QUA06	143327,49	8,30	1111,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	736	202	0,83															162,46
QUA07	10007,10	1,04	1231,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	373	124	0,88															162,46
QUA08	201119,10	26,12	2851,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	4480	1284	0,72															162,46
QUA09	16343,10	4,14	1831,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	152	47	0,81															162,46
QUA10	14349,10	14,10	2841,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	2366	661	0,78															162,46
QUA01	7198,10	77,10	811,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	6307	1600	0,73															162,46
QUA04	11387,71	11,70	3421,31	Ourazá	Ita de Santo Amaro	360	90	0,93															162,46
TOTAL	4312243,31	60,50	14372,31			74822,40	19880,00																
IRANDI	6106,14	6,12	2207,14	Itanhém	Rio Itanhém	196,30	67	0,76															37,85
IRANDI	2662,00	2,21	994,00	Itanhém	Rio Itanhém	42,30	12	0,42															37,85
IRANDI	2493,34	2,62	1098,31	Itanhém	Rio Itanhém	31,21	10	0,42															37,85
IRANDI	12021,81	1,70	1194,29	Itanhém	Rio Itanhém	68,45	17	0,69															37,85
IRANDI	46221,06	4,83	1481,26	Itanhém	Rio Itanhém	296,21	73	0,80															37,85
IRANDI	16726,32	1,61	802,32	Itanhém	Rio Itanhém	154,70	38	0,80															37,85
IRANDI	8388,74	8,37	2719,52	Itanhém	Rio Itanhém	427,61	116	0,99															37,85
IRANDI	8672,22	0,88	388,22	Itanhém	Rio Itanhém	32,52	23	0,88															37,85
IRANDI	16298,93	1,67	717,98	Itanhém	Rio Itanhém	132,54	34	1,28															37,85
IRANDI	21282,88	2,13	1323,21	Itanhém	Rio Itanhém	82,41	23	1,75															37,85
IRANDI	69187,53	6,52	2340,82	Itanhém	Rio Itanhém	484,32	128	0,81															37,85
IRANDI	67289,26	6,77	2860,24	Itanhém	Rio Itanhém	382,26	104	0,79															37,85
IRANDI	66774,00	6,88	1131,26	Itanhém	Rio Itanhém	572,44	168	1,38															37,85
IRANDI	53410,09	6,24	2821,22	Itanhém	Rio Itanhém	522,36	131	0,98															37,85
IRANDI	21200,26	6,20	2118,10	Itanhém	Rio Itanhém	199,70	60	0,82															37,85
TOTAL	614914,31	67,48	24401,26			3198,52	895,00																
MONTE	10441,51	1,08	419,86	Montes	Rio Aguiam	110,00	30	0,88															103,96
MONTE	26389,44	2,30	887,20	Montes	Rio Aguiam	207,30	54	0,86															103,96
MONTE	129312,11	24,99	4264,54	Montes	Rio Aguiam	1293,30	323	0,83															103,96
MONTE	129312,11	19,89	1782,54	Montes	Rio Aguiam	423,30	107	0,82															103,96
MONTE	21341,51	1,30	1382,74	Montes	Rio Aguiam	491,00	123	0,78															103,96
MONTE	19339,51	1,98	1372,74	Montes	Rio Aguiam	93,00	23	0,74															103,96
MONTE	10398,51	1,04	1851,74	Montes	Rio Aguiam	219,00	55	1,02															103,96
TOTAL	62702,18	62,98	13682,86			2549,30	740,00																

TABELA - ÁREAS COM HABITAÇÃO DESCONFORME DOS MUNICÍPIOS DA R.M.B.S.

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS

PER01	37.406,16	3,74	1.401,01	Predele	Rio Saribaem	110,78	31	1,26											29,62
PER02	271.672,36	32,75	3.034,11	Predele	Rio Saribaem	388,50	104	2,63											10,98
PER03	1.449.202,20	144,92	6.007,89	Predele	Rio Preto Sul	3126,40	827	2,88											21,52
PER04	332.400,27	33,24	3.066,77	Predele	Rio Preto Sul	1245,72	312	2,50											46,42
PER05	73.250,54	7,31	1.091,50	Predele	Rio Preto Sul	321,50	81	1,22											42,10
PER06	11.726,14	1,25	1.128,52	Predele	Rio Preto Sul	78,40	20	2,48											34,10
PER07	161.486,17	16,14	1.640,50	Predele	Rio Preto Sul	471,50	116	2,48											27,00
PER08	204.383,46	20,44	3.207,20	Predele	Rio Preto Sul	2461,20	596	2,50											23,80
PER09	1.180,44	0,12	30,12	Predele	Rio Preto Sul	44,50	11	1,58											64,38
PER10	44.128,04	4,41	1.902,30	Predele	Rio Preto Sul	722,30	184	2,50											89,02
PER11	12.210,24	1,22	600,24	Predele	Rio Preto Sul	137,24	34	2,50											135,02
PER12	12.210,24	1,22	600,24	Predele	Rio Preto Sul	137,24	34	2,50											69,02
PER13	1.081,30	0,11	420,40	Predele	Rio Preto Sul	25,30	7	1,84											12,02
PER14	20.050,00	2,01	1.020,31	Predele	Rio Preto Sul	25,30	6	2,50											75,02
TOTAL	314955,38	314,96	2700,34			2675,18	2414,21												75,02
PRO01	6782,46	0,79	1316,98	Prta Grande	Rio Piquitão	622,22	129	0,89											74,32
PRO02	36297,36	3,63	1279,72	Prta Grande	Rio Piquitão	383,88	122	2,70											108,51
PRO03	24251,30	2,43	1020,77	Prta Grande	Rio Piquitão	129,88	48	0,70											80,88
PRO04	83286,88	8,33	5282,79	Prta Grande	Rio Piquitão	2029,20	284	0,88											47,28
PRO05	41295,10	4,13	1702,80	Prta Grande	Rio Piquitão	744,48	84	0,90											78,52
PRO06	262885,20	26,29	8886,58	Prta Grande	Rio Piquitão	12171,10	3149	2,52											188,72
PRO07	24274,10	2,43	987,84	Prta Grande	Rio Agapiari	388,00	89	1,70											109,10
TOTAL	109825,43	109,83	10234,62			18871,80	4383,00												
SA001	6207,71	0,26	1730,70	Santos	Rua de São Vicente	617,61	177	0,30											117,58
SA002	7286,58	0,73	547,94	Santos	Rua de São Vicente	118,34	31	1,43											162,41
SA003	114893,20	11,49	3029,40	Santos	Rua de São Vicente	1175,34	331	0,61											102,20
SA004	262740,79	26,27	8898,27	Santos	Rua de São Vicente	4892,11	1249	0,61											128,53
SA005	55747,47	5,57	2071,64	Santos	Rua de São Vicente	2891,22	684	0,82											218,30
SA006	11895,79	1,19	988,71	Santos	Rua de São Vicente	242,62	61	0,88											107,59
SA007	19274,39	1,93	2024,02	Santos	Rua de São Vicente	1215,20	419	0,80											91,94
SA008	40315,29	4,03	1846,14	Santos	Rua de São Vicente	448,18	113	0,56											112,98
SA009	56232,08	5,62	1792,38	Santos	Rua de São Vicente	1248,29	256	0,58											135,98
SA010	84600,24	8,46	1102,02	Santos	Rua de São Vicente	1222,02	270	0,58											141,98
SA011	96909,08	9,69	1020,02	Santos	Rua de São Vicente	1011,02	492	1,24											145,98
SA012	86342,20	8,63	230,20	Santos	Rua de São Vicente	613,10	171	1,24											145,98
SA013	95238,68	9,52	772,38	Santos	Rua de São Vicente	224,48	52	1,28											145,98
SA014	121202,27	12,12	102,04	Santos	Rua de São Vicente	889,40	224	0,86											145,98
SA015	111202,08	11,12	120,08	Santos	Rua de São Vicente	907,08	227	0,98											145,98
SA016	6714,01	0,20	470,34	Santos	Rua de São Vicente	143,10	36	0,75											145,98
SA017	14702,79	1,48	840,59	Santos	Rua de São Vicente	307,62	84	1,11											145,98
SA018	10888,70	1,09	827,32	Santos	Rua Anabataba	174,62	44	0,69											145,98
SA019	36316,82	3,63	2093,08	Santos	Rua Cabugi	278,02	70	0,88											145,98
SA020	99343,18	9,93	628,56	Santos	Rua Cabugi	1321,20	326	0,84	Tombado Serra										145,98
TOTAL	2.871.993,91	28,72	62.462,62			28.906,67	8.018,00												

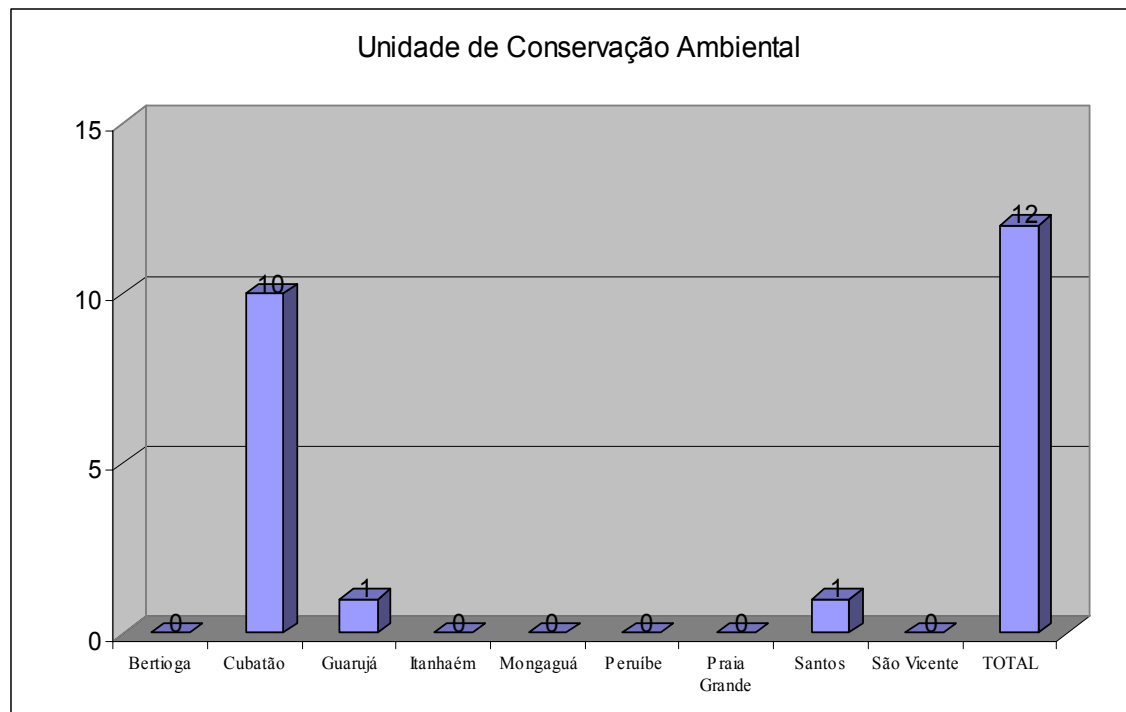
TABELA - ÁREAS COM HABITAÇÃO DESCONFORME DOS MUNICÍPIOS DA R.M.B.S.

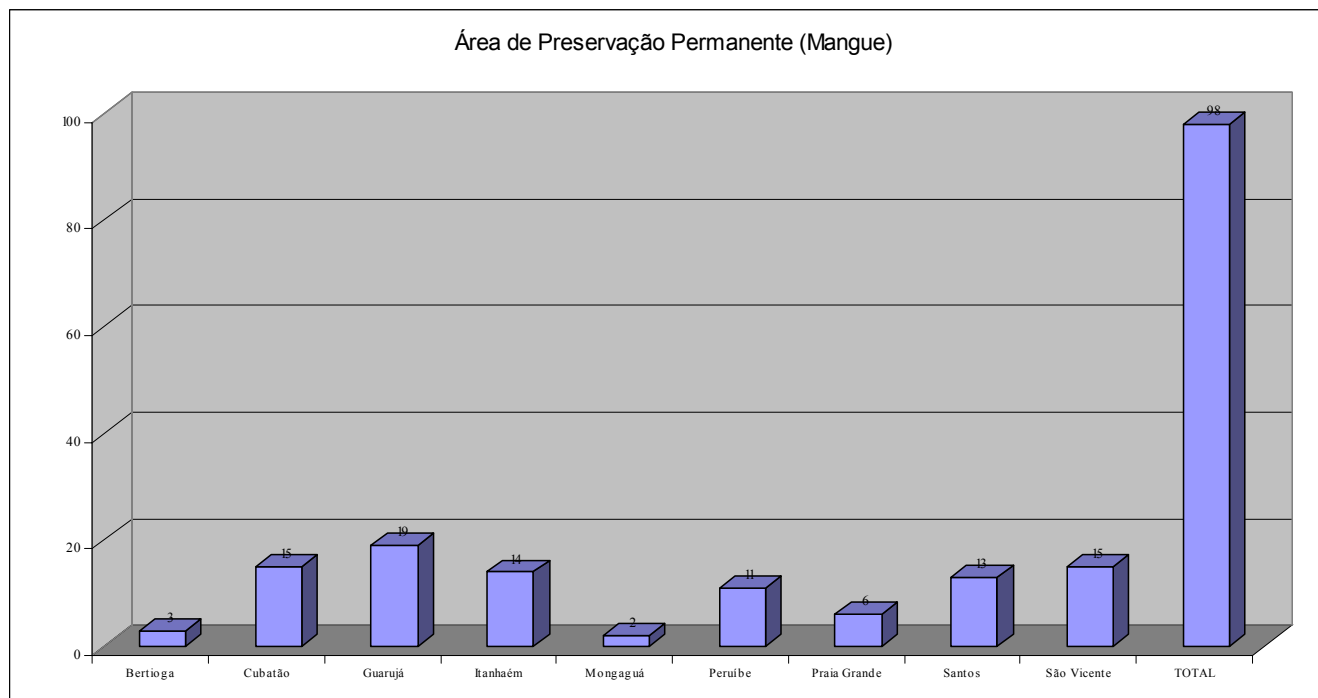
P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS

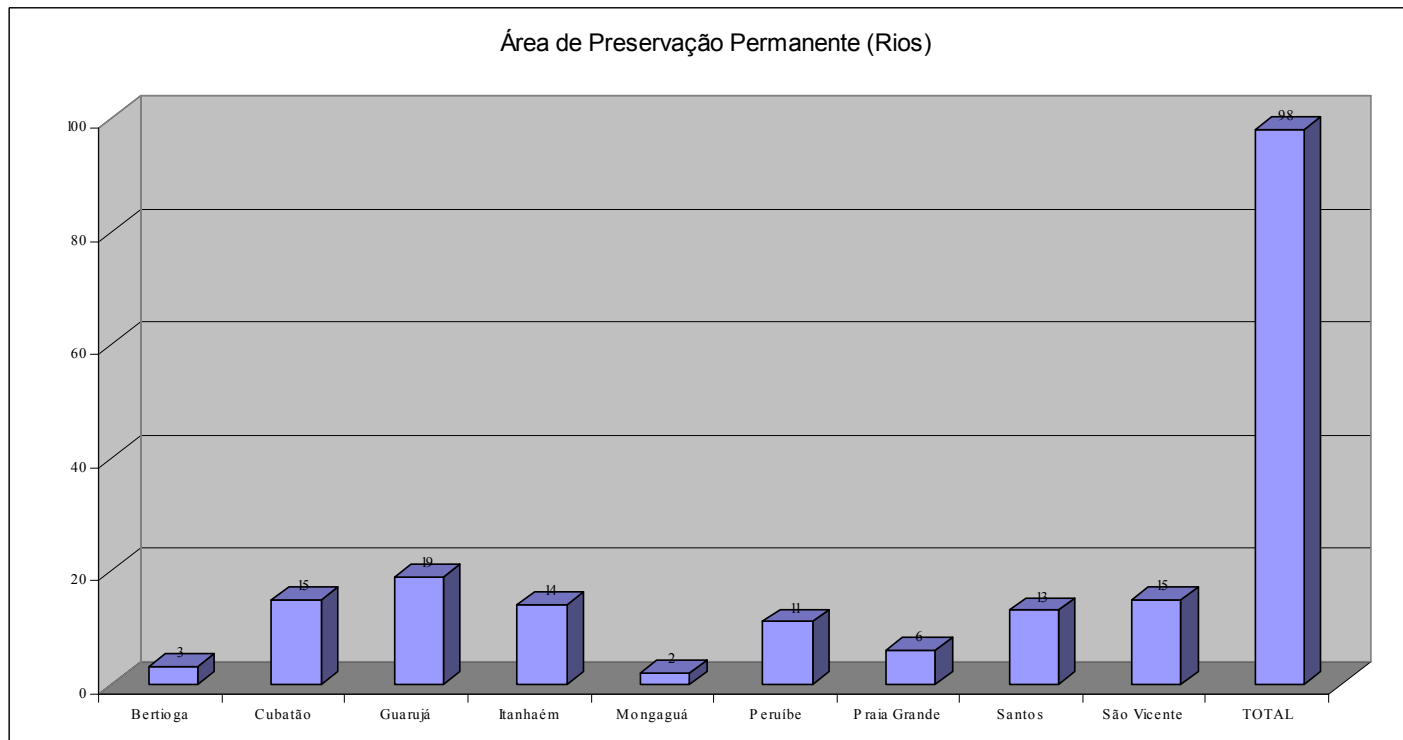
Município	População residente (contorno parâmetros Seta Cavaleiro BGE 2000)	Renda per capita (em salários mínimos)	Unid. de Cons. Ambiental de Conservação Ambiental	Área de Preservação Permanente	Faixa de proteção (em metros)	Faixa de domínio da rodovia	Faixa de domínio da ferrovia	Faixa de domínio de linha de transmissão	Área pública	Área particular	Densidade Demográfica (Pop. Res./Área)	Renda per capita média	Quantidade de Unidades de Conservação Ambiental sobre quantidade de áreas	Quantidade de Área de Preservação Permanente sobre quantidade de áreas	Quantidade de faixa de proteção sobre quantidade de áreas	Quantidade de faixa de domínio da rodovia sobre quantidade de áreas	Quantidade de faixa de domínio da ferrovia sobre quantidade de áreas	Quantidade de faixa de domínio de linha de transmissão sobre quantidade de áreas	Quantidade de Áreas de Mangue sobre quantidade de áreas	Quantidade de Áreas em Encostas sobre quantidade de áreas	Quantidade de Áreas públicas sobre quantidade de áreas	Quantidade de Áreas particulares sobre quantidade de áreas	Quantidade de Áreas constantes do PRMAC sobre quantidade de áreas	Densidade Demográfica Média	
SAVE1	8960,41	4,27	944,95	São Vicente	Rio Sabana	164,65					47	0,62													
SAVE2	41780,55	4,15	3395,25	São Vicente	Rio Sabana	147,32					10	0,24													
SAVE3	40235,44	2,26	1365,21	São Vicente	Rio Sabana	678,36					10	0,24													
SAVE4	40235,44	4,27	944,95	São Vicente	Rio Paqueta	154,36					10	0,24													
SAVE5	72222,22	2,26	426,22	São Vicente	Rio Sabana	155,36					10	0,24													
SAVE6	72222,22	2,26	426,22	São Vicente	Rio Sabana	24,34					10	0,24													
SAVE7	8234,56	3,21	126,34	São Vicente	Rio Sabana	30,34					10	0,24													
SAVE8	14722,22	1,4	614,56	São Vicente	Rio de São Vicente	141,31					10	0,24													
SAVE9	14722,22	1,4	614,56	São Vicente	Rio de São Vicente	30,31					10	0,24													
SAVE10	26222,22	3,21	630,22	São Vicente	Rio de São Vicente	179,16					10	0,24													
SAVE11	1234,56	1,23	10,23	São Vicente	Rio de São Vicente	24,13					10	0,24													
SAVE12	10711,34	1,07	1160,22	São Vicente	Rio de São Vicente	126,10					10	0,24													
SAVE13	16623,00	1,67	60,23	São Vicente	Rio de São Vicente	50,29					10	0,24													
SAVE14	2222,00	2,22	610,44	São Vicente	Rio de São Vicente	711,72					10	0,24													
SAVE15	11222,22	11,22	2042,22	São Vicente	Rio de São Vicente	280,74					10	0,24													
SAVE16	1022,12	1,02	874,99	São Vicente	Rio de São Vicente	236,85					10	0,24													
SAVE17	2349,80	2,35	236,36	São Vicente	Rio de São Vicente	67,20					10	0,24													
SAVE18	17462,12	1,75	629,11	São Vicente	Rio de São Vicente	224,98					10	0,24													
SAVE19	82211,44	8,22	734,00	São Vicente	Rio de São Vicente	1264,76					10	0,24													
SAVE20	2422,22	2,42	741,4	São Vicente	Rio de São Vicente	68,36					10	0,24													
SAVE21	2222,22	2,22	112,22	São Vicente	Rio de São Vicente	36,36					10	0,24													
SAVE22	4222,22	4,22	91,22	São Vicente	Rio de São Vicente	122,22					10	0,24													
SAVE23	1122,22	1,12	64,22	São Vicente	Rio de São Vicente	14,22					10	0,24													
SAVE24	2222,22	2,22	112,22	São Vicente	Rio Paqueta	117,22					10	0,24													
SAVE25	449,34	4,49	46,22	São Vicente	Rio de São Vicente	62,22					10	0,24													
TOTAL	2349771,53	24,58	42222,22			36211,56					30	0,24													

Legenda

- Pop. Res. População residente (contorno parâmetros Seta Cavaleiro BGE 2000)
 - Renda PC Renda per capita (em salários mínimos)
 - Unid. de Cons. Ambiental de Conservação Ambiental
 - APP Área de Preservação Permanente
 - Fa. prot. m. Faixa de proteção (em metros)
 - Dom. rod. Faixa de domínio da rodovia
 - Dom. fe. Faixa de domínio da ferrovia
 - Dom. ln. trans. Faixa de domínio de linha de transmissão
 - Área púb. APU Área pública
 - Área part. AP Área particular
 - Dens. Democ. Densidade Demográfica (Pop. Res./Área)
 - (1) Renda per capita média
 - (2) Quantidade de Unidades de Conservação Ambiental sobre quantidade de áreas
 - (3) Quantidade de Área de Preservação Permanente sobre quantidade de áreas
 - (4) Quantidade de faixa de proteção sobre quantidade de áreas
 - (5) Quantidade de faixa de domínio da rodovia sobre quantidade de áreas
 - (6) Quantidade de faixa de domínio da ferrovia sobre quantidade de áreas
 - (7) Quantidade de faixa de domínio de linha de transmissão sobre quantidade de áreas
 - (8) Quantidade de Áreas de Mangue sobre quantidade de áreas
 - (9) Quantidade de Áreas em Encostas sobre quantidade de áreas
 - (10) Quantidade de Áreas públicas sobre quantidade de áreas
 - (11) Quantidade de Áreas particulares sobre quantidade de áreas
 - (12) Quantidade de Áreas constantes do PRMAC sobre quantidade de áreas
 - (13) Densidade Demográfica Média
- As Áreas e Perímetros informados correspondem às medições efetuadas sobre os Códigos do Sistema Cartográfico Metropolitano da Baixada Santista SICMBS que tem como base Aerofotos parciais no Período de Maio de 2002. Os valores também são aproximados.

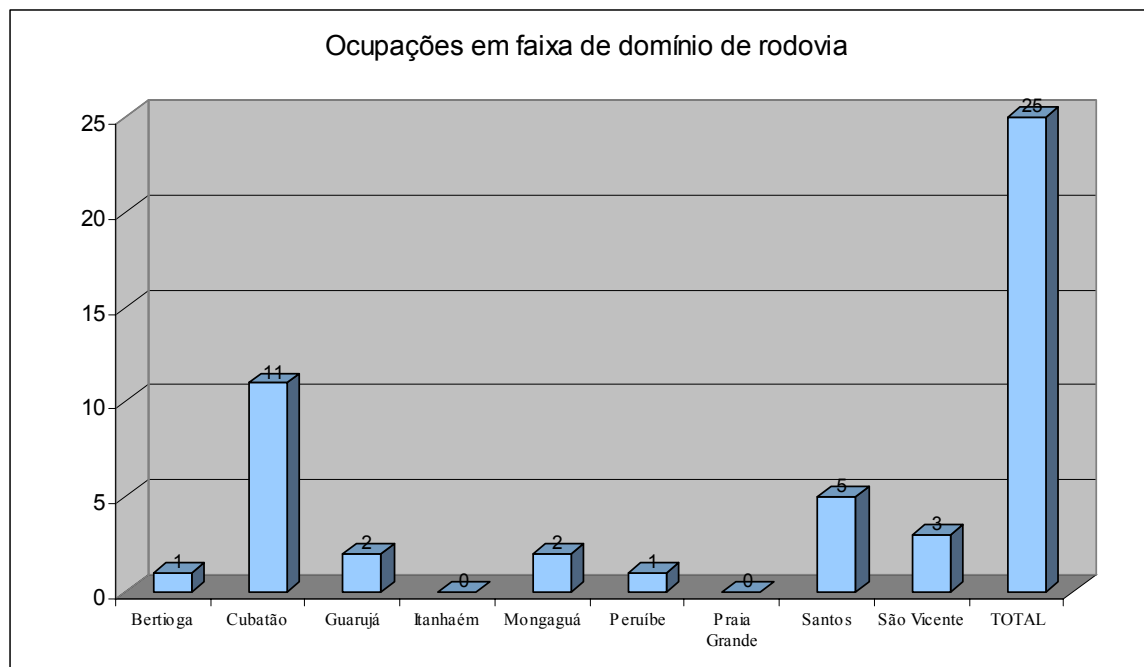






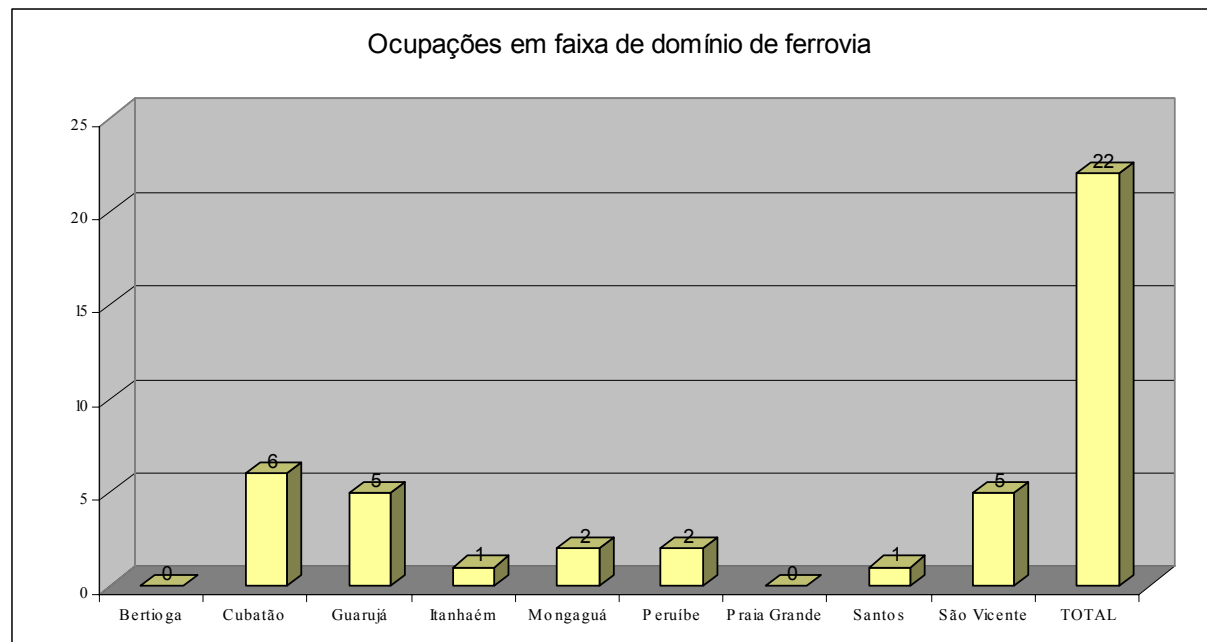
GRÁFICOS COMPARATIVOS – FAIXA DE DOMÍNIO DE RODOVIA

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



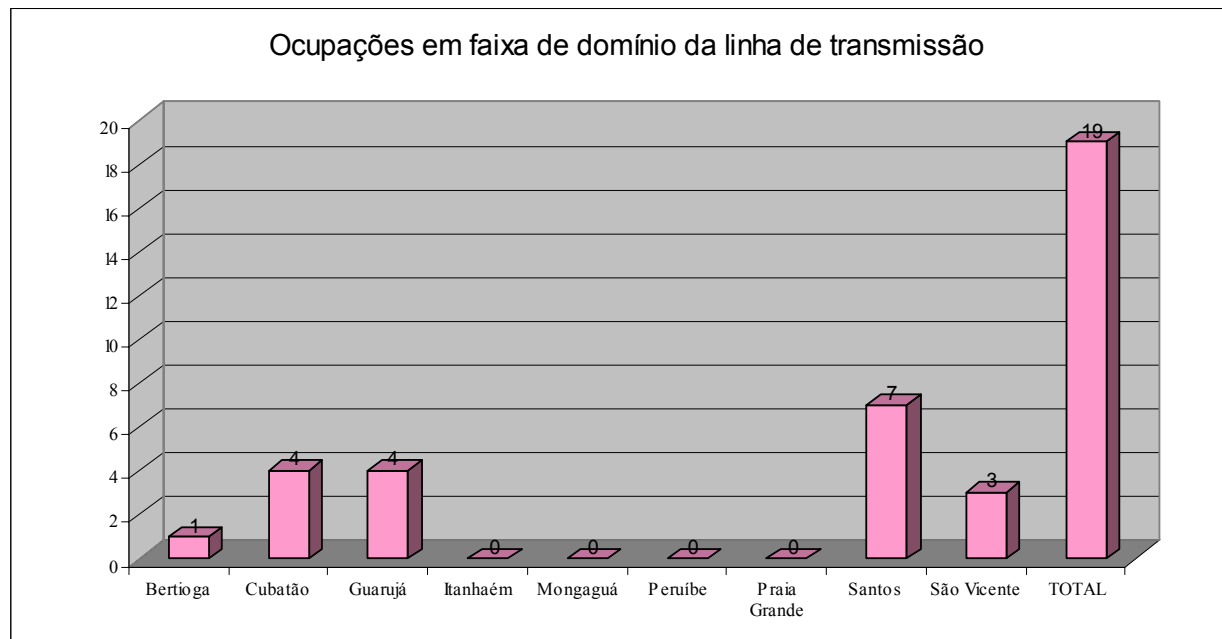
GRÁFICOS COMPARATIVOS – FAIXA DE DOMÍNIO DE FERROVIA

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



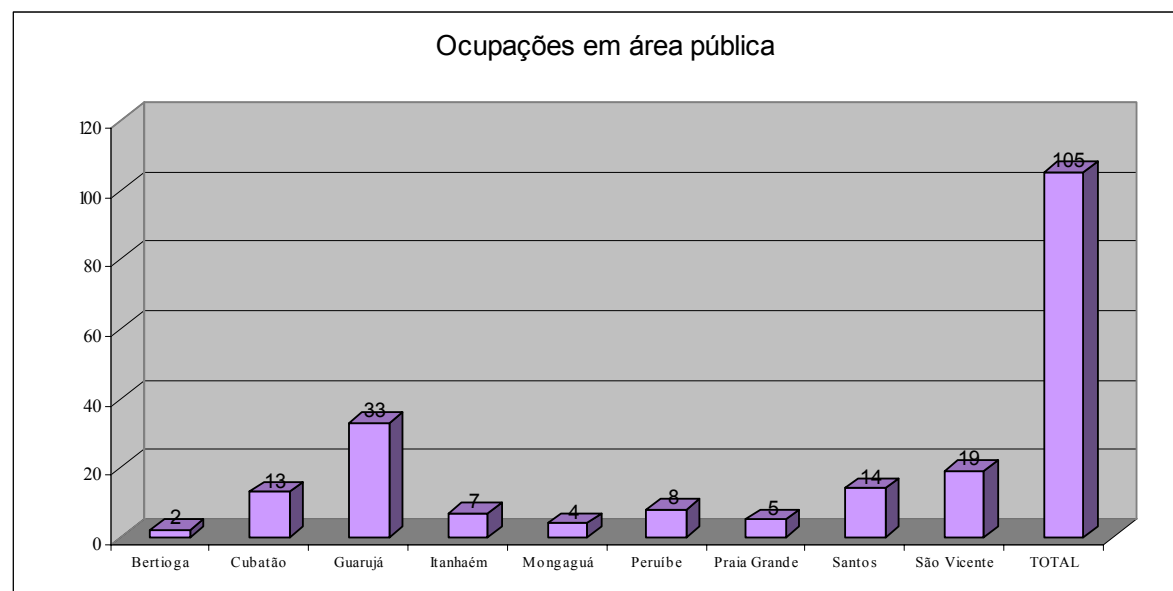
GRÁFICOS COMPARATIVOS – FAIXA DE DOMÍNIO DE LINHA DE TRANSMISSÃO

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



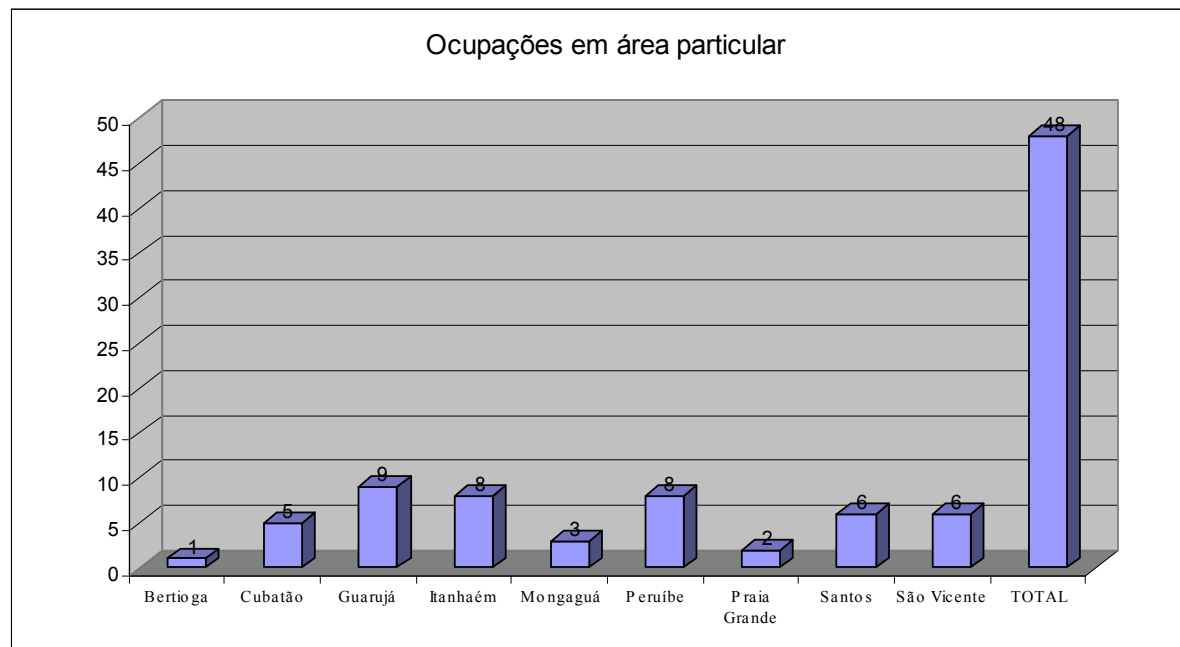
GRÁFICOS COMPARATIVOS – OCUPAÇÕES EM
ÁREA PÚBLICA

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



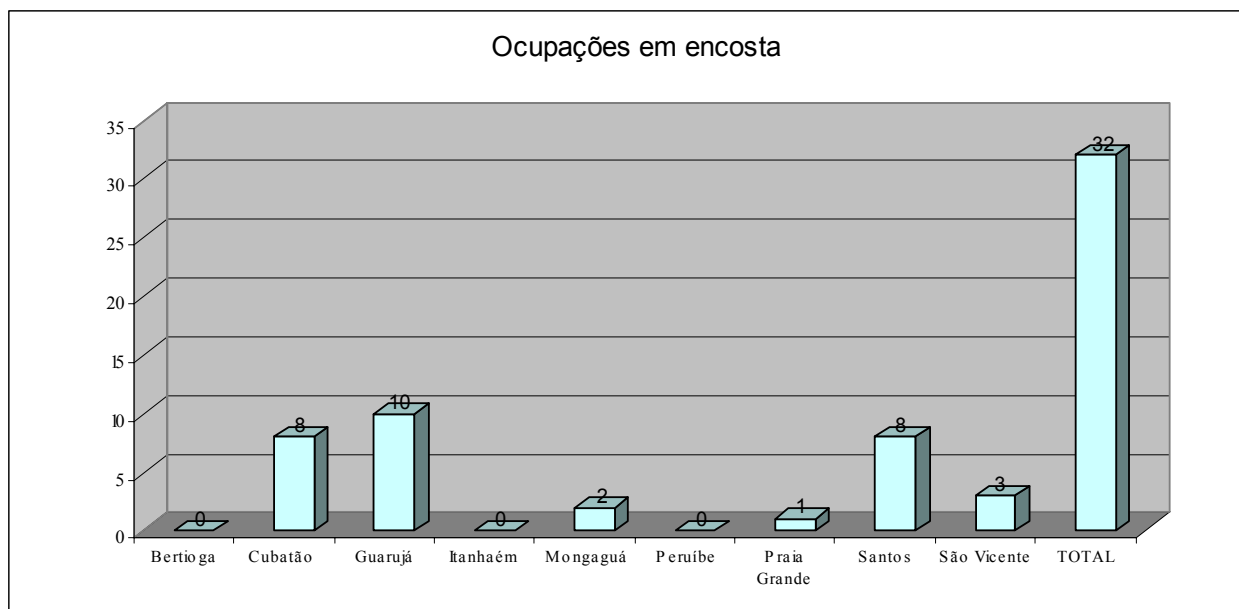
GRÁFICOS COMPARATIVOS – OCUPAÇÕES EM
ÁREA PARTICULAR

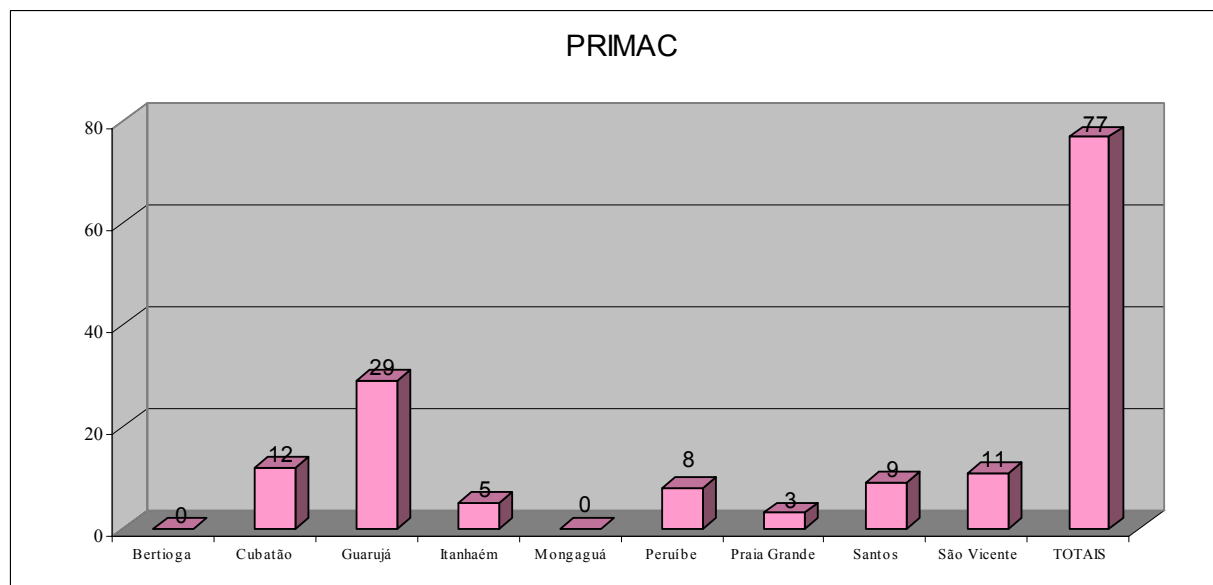
P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS



GRÁFICOS COMPARATIVOS – OCUPAÇÕES EM
ENCOSTA DE MORRO

P.R.I.M.A.H.D. - PROGRAMA REGIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS DE HABITAÇÃO DESCONFORME - RMBS





Coordenador do trabalho e Responsável técnico:

- Eng. Cláudio de Sena Martins

Co-Responsável técnico:

- Arq. Marisa Martins

Equipe técnica:

- Arq. Lilia Fornitano
- Geog. Daniel Waldvogel Thomé da Silva
- Est. Alex Martins da Silva
- Est. Daniel Alexandre Massi Cardelli

Terrarte Engenharia Ltda.

Rua Zamzibar, 792 - Casa Verde - São Paulo - SP - CEP: 02512-010

e-mail: terrarte@uol.com.br - Fone: 3858-0435

Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Baixada Santista - "Relatório Zero"	www.peruibe.sp.gov.br	www.funai.gov.br
	www.praia grande.sp.gov.br	www.ambiente.sp.gov.br
	www.santos.sp.gov.br	www.al.sp.gov.br
Relatório Final - PRIMAC	www.saovicente.sp.gov.br	www.mrs.com.br
Relatório de Qualidade Ambiental do Estado de São Paulo	www.sigrh.sp.gov.br	www.sosmataatlantica.com.br
Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo	www.vivasantos.com.br	www.sbi.bio.br
www.agem.sp.gov.br	www.cdhu.sp.gov.br	www.rbma.org.br
www.bertioga.sp.org.br	www.unisantos.br	www.projetocalypso.com.br
www.cubatao.sp.gov.br	www.estadao.com.br	www.portogente.com.br
www.guaruja.sp.gov.br	www.der.sp.gov.br	www.portodesantos.com.br
www.itanhaem.sp.gov.br	www.cetesb.sp.gov.br	www.novomilenio.com.br
www.mongagua.sp.gov.br	www.artesp.sp.gov.br	www.brasilferrovias.com.br
	www.dersa.sp.gov.br	
	www.ecovias.com.br	